

В диссертационный совет Д 212.144.05  
на базе федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Российский государственный  
университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство.)»  
(ФГБОУ ВО РГУ им. А.Н. Косыгина)

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента Соколовой Марины Леонидовны, доктора технических наук, профессора кафедры компьютерного дизайна ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», на диссертацию Висковатого Ивана Сергеевича по теме **ДЕКОРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СЕРЕБРА 925 ПРОБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИМПУЛЬСНЫМИ ТОКАМИ**, на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн».

**Актуальность** избранной темы диссертации определяется постоянным расширением перечня художественных, в том числе ювелирных изделий, изготавливаемых из серебра 925 пробы. Автор справедливо отмечает, что усложнение конструкций таких изделий повышает требования к способам формирования и декорирования их поверхности. Дизайнер заинтересован в появлении новых способов работы с поверхностью, позволяющих управлять ее основными декоративными качествами – цветом, блеском и фактурой. Способу формирования цветных, разнофактурных покрытий для художественных и ювелирных изделий из сплавов серебра 925 пробы и посвящена диссертация.

**Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Обоснованность научных положений, выдвинутых на защиту, и сформулированных выводов и рекомендаций обеспечивается глубокой проработкой теоретического материала, согласованностью с фундаментальными трудами в данной области и достаточным количеством проведенных экспериментальных исследований. Достоверность результатов определяется рациональным выбором применяемых научных методик,

использованием поверенных измерительных приборов, а также широким обсуждением результатов в научной среде (полученные результаты были опубликованы в научной печати и доложены на научных конференциях).

**Научная новизна работы** заключается в разработке способа электрохимической обработки серебряного сплава, позволяющего, варьируя технологические параметры, создавать эстетически ценные и функционально оправданные фактуры и цвета на поверхности ювелирных изделий.

**Практическая значимость работы** определяется тем, что полученные результаты позволяют существенно расширить возможности дизайна ювелирных изделий из серебра 925 пробы. Материалы работы внедрены в учебный процесс подготовки дизайнеров на базе Костромского государственного университета.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Общий объём работы – 140 страниц. Список литературы включает 141 наименование. Объём приложения составляет 45 страниц.

**Во введении** приводится актуальность работы, ее цель и задачи. А также сформулированы основные положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

**В первой главе** «Способы расширения возможностей дизайна ювелирно-художественных изделий» посвящена анализу дизайна ювелирных изделий из серебра и технологическим возможностям его формирования. Проведенный в работе анализ обширной группы художественных, главным образом ювелирных изделий, основанный на разработке тезиса о возможных путях взаимодействия идей дизайнера и способов их реализации технологом, позволил четче обозначить проблему исследования - получение методики декорирования сложнопрофильных изделий без упрощений и искажений их дизайна.

**Вторая глава** «Фактуры и конверсионные плёнки в дизайне» является, на мой взгляд, базовой в работе, так именно в ней сформированы проблемы, появляющиеся при проработке дизайна поверхности ювелирных изделий: формирование фактуры и создание цвета.

**Третья глава** «Исследование процесса электрохимической обработки поверхности сплавов серебра» посвящена непосредственно эксперименту и раскрывает возможности метода, как электрохимическим способом дизайнер может работать с двумя основными факторами: с цветом и с фактурой. Здесь же определены пределы возможностей метода – уровень фактур и получаемые оттенки.

В четвертой главе «Дизайн и технология создания ЮХИ с использованием цветных конверсионных покрытий и фактуры поверхности» показаны возможности метода по формированию дизайна поверхности ювелирных изделий из серебряного сплава. Интересной представляется приведенная подборка изделий из серебра и сопоставленная ей классификация.

#### **Замечания по работе:**

1. В главе 1 проведена глубокая проработка технологического фактора, влияющего на дизайн изделия, вместе с тем, влияние человеческого фактора прослежено явно недостаточно, хотя в выводах на стр. 33 эти факторы фигурируют на равных.

2. Далее, автор определяет терминологию, в частности работает с понятием «фактура», и противопоставляет его понятию декоративные покрытия, что на наш взгляд не совсем корректно, так как декоративные покрытия тоже могут иметь свою фактуру (стр. 35). Но в рамках проводимого исследования такой упрощенный подход может быть оправдан.

3. Следует отметить, что подача материала в диссертации выполнена по типу соединения отдельных исследований (статей), в каждом параграфе приводятся свои методики, свои исторические прототипы, их результаты отдельно анализируются. Автору не хватает цельного восприятия своей работы. Не помешала бы отдельная глава Методики исследования. Все это заставляет говорить о том, что работе не хватает логики изложения материала.

4. На стр. 50 автор упоминает о процессах фазообразования на межзеренных границах и кристаллографических плоскостях при травлении поверхности без уточнения, что за фазы образуются и на основании каких данных сделаны выводы. Приведенный далее (стр. 54) фазовый анализ не позволяет соотнести приведенные данные с ранее сделанным выводом.

5. В таблице 4.1. приведены примеры сложного дизайна ювелирных изделий, но это уже отмечалось в начальных главах работы, остается не совсем понятным, зачем сейчас приведена эта классификация, так как уже обоснована необходимость разрабатываемого способа декорирования. Данное замечание коррелирует с высказанным выше замечанием 3 и приводит к следующему основному замечанию.

6. Основным замечанием по работе является некая хаотичность представленных материалов, что впрочем, не касается конкретных экспериментальных данных по технологии обработки серебра. Создаётся впечатление, что автор не справился с анализом заявленного объема данных в области дизайна («анализ становления дизайна ЮХИ и истории его

развития; актуальность декорирования поверхности серебра на протяжении развития дизайна ювелирно-художественных изделий и др.), но свой конкретный исследовательский участок – влияние условий проведения процесса электрохимического декорирования на ряд свойств формируемой поверхности сплавов серебра – выполнил.

Перечисленные замечания, а так же мелкие опечатки (стр. 43, 64 и др.) скорее касаются особенностей представления материалов, в том числе разделения текста и рисунков, и не снижают уровня достигнутых результатов по разработке нового способа (имеются патенты) декорирования изделий сложного дизайна.

В работе, соискатель, используя современные методы анализа и синтеза, определил технологические параметры (концентрацию основного компонента в электролите, температуру электролита, продолжительность обработки, плотность тока, вид импульсного тока, амплитуду, продолжительность и скважность импульса и др.), обеспечивающие формирование декоративных фактур в водном растворе тиосульфата натрия с использованием импульсного тока. И на базе этого разработал технологию электрохимического декоративного анодирования с заданными цветовыми оттенками на поверхности серебряных сплавов, что позволяет расширить возможности дизайна сложнофактурированных и сложнопрофильных изделий. Автору удалось, формулируя выводы из своей работы, уйти от заявленной в задачах всеохватности и, в целом, вынесенные на защиту положения, выводы и рекомендации, представляются научно обоснованными и достоверными.

### **Заключение**

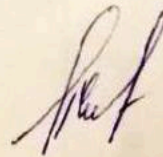
Диссертационная работа Висковатого Ивана Сергеевича **ДЕКОРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СЕРЕБРА 925 ПРОБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИМПУЛЬСНЫМИ ТОКАМИ** полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.13 № 842 (ред. от 28.08.2017.)). Диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, выполненную лично соискателем, в которой содержится решений научной задачи технологического управления дизайном поверхности за счет формирования фактурно-цветового ансамбля, имеющей важное значение для дальнейшего развития дизайна в области ювелирного производства.

Результаты работы обладают научной новизной и практической значимостью, опубликованы в научных периодических изданиях, рекомендованных ВАК, и защищены патентами РФ.

Автореферат представленной работы в целом отражает содержание диссертации.

Диссертация соответствует научной специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» и ее автору Висковатому Ивану Сергеевичу может быть присвоена степень кандидата технических наук.

Официальный оппонент, д.т.н.,  
профессор кафедры компьютерного дизайна  
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский  
технологический университет»



Соколова М.Л.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» (ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»)

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Контактный телефон: +7 499 215-65-65

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <https://www.mirea.ru/>

Тел. Соколовой М.Л.: 8-916-560-35-71

Эл. почта Соколовой М.Л.: [dssml@rambler.ru](mailto:dssml@rambler.ru)



Подпись руки *Соколовой М.Л.*  
УДОСТОВЕРЯЮ:  
Начальник Управления кадров  
*Филатенко Л.Г.*  
31.11.2014 г.